

# デザイン思考とエンジニアリングの統合化

—マツダの人間中心設計とモノ造り革新を事例に—

加 藤 敦 宣

Integration of Design Thinking and Engineering

—A Study of Innovation Strategy Based on Human Centered Design in MAZDA

KATO, Atsunori

## Abstract

Design thinking is a new and innovative method that we use to solve complex problems. This paper illustrates a concept of design thinking with a specific example, Mazda's design theme "Kodo". In design thinking process, it is usually emphasis on a designer's innovative solutions. But in this case, it was found that effective collaboration between design and engineering teams lead to successful development of new products. Design thinking is also important for managing brand equity. It works for building and maintaining stakeholder relationships.

## Key Words

Design Thinking, Human Centered Design, Managing Brand Equity, Engineering, Co-creation

## キーワード

デザイン思考, 人間中心設計, ブランド価値経営, エンジニアリング, 共創

## 目 次

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 本稿の狙いと目的            | 7 開発主軸：デザインとエンジニアリングのハーモナイゼーション |
| 2 デザイン思考に基づく新製品開発     | 8 新世代店舗に見るマツダのブランド戦略            |
| 3 マツダ広島本社工場の特徴と組織体制   | 9 マツダを変えるブランド価値経営               |
| 4 ツーリング製作部の位置付けと役割    | 10 おわりに                         |
| 5 「魂動デザイン」を追究する組織的仕組み |                                 |
| 6 エンジニアの組織学習を促すシステム   |                                 |

## 1 本稿の狙いと目的

近年、企業経営の新たなあり方が模索され始めている<sup>1)</sup>。業績が継続的に良い企業、人々が活き活きと働き続けている企業には、独自の優れた知識創造メカニズムがあり、新しい製品やサービスを生み出しつつ、良好なPDCAサイクルの中で発展・成長を遂げている<sup>2)</sup>。しかも、そのメカニズムはいわばDNAとして企業理念や企業文化に内包されるため、他社が安易に模倣することも難しくしている。

企業が一定の収益を上げていくことは、企業永続のための必要条件ではあるが、収益だけを単純に追求し、高めれば良いというものでもない<sup>3)</sup>。様々なステークホルダーがいる中で、成長やイノベーションのための資源配分をどのように考えるのか、そのさじ加減の善し悪しが、企業の現在のあり方とその後の将来を決めていく。しかも、その解は、企業の置かれた状況や置かれた時代にも左右され、決して一様ではない。

そこで本稿では、製品開発を通じて企業経営の新たなあり方について考察し、イノベーションが果たす役割とその可能性について理解を深めていく。具体的にはデザイン思考（Design Thinking）と呼ばれる新たな製品開発手法に着目し、広島に本拠地を置く自動車メーカーのマツダを事例に、インタビュー調査に基づく考察を行う。

同社は人間を中心に据えたブランド価値経営に早くから取り組み、優れた技術戦略と独自のデザイン戦略を融合した経営戦略を展開している<sup>4)</sup>。革新性とコスト競争力に優れた設計技術、特に「モノ造り」に対する情熱とこだわりは、業界最大手のトヨタ自動車からも高く評価されている<sup>5)</sup>。今回はその中でもマツダのデザイン戦略の部分に焦点を当て、考察を進めることにしたい。

## 2 デザイン思考に基づく新製品開発

研究開発マネジメントでは、優れたコンセプトに基づき新製品を開発することが、企業の持続的成長に重要な役割を果たす<sup>6)</sup>。このため研究開発マネジメントを部門管理ではなく、全社戦略や事業戦略など経営戦略に包括・統合し、製品特性に応じたマネジメントが重要になる<sup>7), 8)</sup>。

---

1) e.g. Gratton [2014]

2) e.g. 野中・遠山・平田 [2010]

3) e.g. 名和 [2015]

4) 企業経営の現場や経営学の領域において、人間中心設計（HCD：Human Centered Design）と呼ばれる取り組みがあるが、1990年前後に始まったマツダにおける人間中心設計の取り組み「人馬一体」は、その嚆矢の1つと考えられる。なお、これに関連して野中 [2017] は「人間中心主義のデジタル化（HCD：Human Centric Digitalization）」ということも言っている。

5) トヨタ自動車 [2017] 「トヨタとマツダ 資本業務提携に関する合意書を締結」

6) 池島 [2007] pp.9-23

従来、新製品の開発手法には、2つの代表的なアプローチがある。1つは研究開発部門で生まれた技術シーズを育成し、新製品へ結実するアプローチである。有効性と安全性が厳密に要求される医薬品開発のマネジメントが、技術シーズ指向の新製品開発の典型例として挙げられる<sup>9)</sup>。このような新製品開発では、研究テーマを継続・推進するのか、それとも研究中止の判断を下すのか、ステージ毎に評価を行っていく必要がある。研究開発マネジメントの手法としては、ステージゲート法などが有効である<sup>10), 11)</sup>。

もう1つの手法はセールス部門などが観察した市場ニーズを、研究開発部門にフィードバックし、これを新製品へ結実するアプローチである<sup>12)</sup>。既存製品を素早くアップデートしていく必要のある家庭用品の製品開発、例えば、家電製品や生活用品などが、市場ニーズ指向の新製品開発の典型例である。このような新製品開発では、一般ユーザーに先行するリードユーザーを見極め、彼らのアイデアを製品化に結び付ける柔軟な組織体制作りが有効である。また、ユーザー自らがイノベーションを創出するケースも多く、これらの知見はユーザーイノベーションとして多くの蓄積がある<sup>13), 14)</sup>。

しかし、経営環境の変化が非常に速くなっている今日<sup>15)</sup>、研究開発のマネジメント理論には変化を先取りするような、次なるマネジメント手法や新しいマネジメント理論が求められている。それに応える手法の1つと近年注目されているのが、デザイン思考 (Design Thinking) に基づく新製品開発である<sup>16), 17), 18)</sup>。

デザイン思考による新製品開発では、既存製品を用いる一人ひとりの人間に着目し、詳細な観察 (エスノグラフィー) やユーザーとの対話を通じて、彼らの真のニーズの把握に努め、プロトタイピングによる数次の試行錯誤を経て、ユーザーニーズに寄り添った優れた新製品を開発していく<sup>19), 20), 21)</sup>。前掲の技術シーズや市場ニーズに基づく新製品開発の手法が演繹的であるとすれ

7) Burgelman et al. [2004] pp.70-167

8) e.g. 池島 [1999]

9) Pisano [2006] pp.72-89

10) Cooper [2011] pp.119-163

11) ただし、今日の医薬品産業では新薬開発の成功確率と、開発時間・投入される人的資源・分析機材・開発資金など総合的にコストを勘案し、オープンイノベーションの積極的活用が行われている (e.g. 元橋 [2009] pp.17-39)

12) Tidd et al. [2001] pp.291-330

13) 小川 [2013] pp.1-30

14) Hippel [2005] pp.36-51

15) e.g. Kim & Mauborgne [2015]

16) e.g. Kelly & Littman [2005]

17) e.g. Kelly & Littman [2001]

18) なお、最近ではポスト・デザイン思考として「意味のイノベーション」という議論も出て来ている (Verganti [2016] pp.12-46)

19) e.g. Norman [2013]

20) e.g. Brown [2009]

21) e.g. Kelly & Kelly [2013]

ば、デザイン思考に基づく新製品開発というのは、より帰納的な開発手法と言えるだろう。

デザイン思考に基づく新製品開発では、キープレイヤーにも違いが見られる。従来の新製品開発の現場においては、エンジニアやマーケターが重要な役割を果たしてきた。しかし、デザイン思考に基づく新製品開発では、デザイナー（もしくはデザイナーの問題解決方法を身につけた人）が、製品イノベーションをリードする主体者となる<sup>22)</sup>。この点が従来のマネジメント手法とは異なる点である。

このような変化の背景としては、メーカー間の製品開発能力がほぼ拮抗しているため、製品性能や費用対効果といった尺度だけでは、製品差別化を十分に図ることが難しくなっていることが挙げられよう。デザインの果たす役割は、顧客価値を創出する上でも、より大きくなっているのである。従って、新製品開発においてデザイン性に重きを置くほど、企業組織の中においてデザイナーがクローズアップされることは、より合理的であると考えられる。

ただ、実際にこのような新製品開発を企画推進できるデザイナーというのは、相当な力量のあるほんの一握りの僅かなデザイナーだけと考えられる。なぜなら、プロトタイピングで試作品を造ること（前工程）と、工場の中で量産品として新製品を造ること（後工程）には、大きな違いがあるからである<sup>23)</sup>。さらに具体的に踏み込むならば、デザイナーの意図や想いを生産品質にまで落とし込むには、生産現場のエンジニアとの共創活動が欠かせない。ただ、このような具体的なモノ造りに関連した視点や説明というのは、現在のデザイン思考にはやや欠けているとも考えられる。

そこで本稿ではデザイン思考に対する上述のような問題意識に立脚し、デザイナーとエンジニアの共創という観点から考察を加えていく。研究対象には自動車メーカーであるマツダを選択した。同社は「Be a Driver.」というスローガンのもと、SKYACTIV技術と「魂動デザイン」を軸に新しい自動車造りを実現しており、今回の研究目的に最も合致していると考えられたためである。本稿ではこの「魂動デザイン」の再現と追究にフォーカスして考察を行っていく。

なお、第3章から第6章までは、マツダ株式会社、技術本部生産企画部主幹の吉岡新氏と商品本部商品企画部主幹の松岡完氏へのインタビュー調査に基づく内容となっている。それ以降ではインタビューの紹介は各章で行っている。なお、インタビューの詳細については巻末に掲載したので、そちらも併せて参考にされたい。

### 3 マツダ広島本社工場の特徴と組織体制

マツダは創業者の松田重二郎により、1920年に東洋コルク工業として広島に創業した。開業当初は呉海軍工廠から仕事の依頼を受け、オート三輪トラックの生産を行ってきた。原爆が投下された僅か4ヶ月後にトラックの生産を再開し、広島の戦後復興にも大きな貢献を果たしてき

22) Brown [2009] pp.8-19

23) e.g. Kelly & Littman [2002] pp.115-134

資料 3-1 マツダの研究開発体制



た。2017 年の今年で創立 97 周年を迎え、オリンピック・イヤーの 2020 年には創業 100 周年を迎える。マツダは名実ともに広島の地域経済を牽引するグローバル企業にまで成長したが、戦後の長い苦難の歴史を地元と共に歩んできたことから、地域社会からの信頼が篤いのも特徴である<sup>24)</sup>。

2017 年 3 月の売上高はおよそ 3.2 兆円、自動車販売台数は 155.9 万台、販売地域は世界 130 ヶ国にも及んでいる。従業員数は連結ベースで約 46,000 人である。完成車の生産拠点は世界に 5

---

24) e.g.マツダ [2016]

ヶ所あり、広島本社（宇品地区）、防府（山口県）、中国、タイ、メキシコなどが挙げられる。この中では現在、メキシコ工場（MMVO）が最新鋭の量産工場であり、2014年1月より稼働を開始している

また、パワートレインの生産拠点は、広島本社の他にタイ（MPMT）と中国（CFME）の合計3ヶ所に、KD（ノックダウン）工場は、ロシア、中国、マレーシア、ベトナムの合計4ヶ所に、それぞれ置かれている。成長著しい新興国市場も見据え、グローバルな生産体制を築き上げている。

マツダの立地面における特徴で、他社との違いが大きく際立っているのは、クルマ造りに関するすべて部門が、広島本社工場の1拠点に集約されている点である。広島市の港湾に面した宇品地区の僅か7kmあまりの区画の中に、本社機能をはじめ開発・設計部門と生産部門が同居している。

生産部門も足廻り・アクセル廻り、ボディ組立（スタンピング、プレス、溶接、ペイント塗装）、エンジン組立（エンジン系素材、アルミ鋳造・鍛造、エンジン加工）と、自動車に必要なすべての生産部品が揃っている。同一拠点にすべての部門があるため、部門を超えたコミュニケーションや全社的な活動が盛んである。

また、マツダの研究開発体制は、8本部1研究所から構成されている。具体的にはR&D技術管理本部、商品戦略本部、商品本部、デザイン本部、車両開発本部、パワートレイン開発本部、統合制御システム開発本部、技術本部と技術研究所である。商品戦略本部は中長期的な自動車の企画検討を担当し、商品本部は直近の自動車開発のマネジメントを担当している。技術本部は生産技術を司っている（参考：資料3-1）。

#### 4 ツーリング製作部の位置付けと役割

本章ではエンジニアとデザイナーの共創について、マツダのツーリング製作部を事例に考察をする。ツーリング製作部は、技術本部の下に設置されている組織である。技術本部は同社の生産技術をマネジメントし、生産企画部をはじめ全部で6つの部署から構成されている。その中でツーリング製作部は、自動車の金型造り（tooling）を主たる業務としている（参考：資料4-1）。

ツーリング製作部で造られる金型には、大きく分けると2種類の金型がある。1つはプレス金型と呼ばれるもので、これはサイドフレームやフロントフェンダーなどの金属プレスを行うのに用いられる。寸法も1辺が5m程度、重量も30t程度と、非常に大掛かりな金型が多い。

もう1つがプラスチック金型と呼ばれるもので、これはバンパーなどのプラスチック部品の射出形成を行うのに用いられる。こちらは1辺が2.5m程度の金型で、プレス金型よりも一回り小さい。また、その他の金型としては、エンジン関連でシリンダーブロック用の金型なども一部製作をしているが、ツーリング製作部でメインとなるのは、プレス金型造りとなっている。

今日、プレス金型はNC切削により機械的に造られるため、削り出すためのNCデータと切削

資料 4-1 ツーリング製作部の位置付け



機械さえあれば、同じプレス金型が造ることが可能と思われるかも知れない。しかし、実際にはその後に磨きといって、プレス金型の面粗度を更にする後工程が存在する。特に1番金型と呼ばれる最初の金型を造るときには、細やかな精度補正が必要であり、後工程である仕上げ工程は非常に重要で意味のある工程となる。

このときの金型の仕上げレベルは、極めて微細でミクロン単位となる。このためツーリング製作部門の中でも、「匠」と呼ばれる最高技能を持つ人たちが、プレス金型の最終チェックを行う。金型の完成度に応じて、必要な削りや磨きなど微調整を行い、良質なパネルが取れる金型に仕上げていく。そして、最終的にOKサインの出たプレス金型が、工場の量産ラインへ実際に配置されることとなる。

## 5 「魂動デザイン」を追究する組織的仕組み

マツダのブランド価値経営の根幹を為すものに、「魂動デザイン」と呼ばれるマツダ独自の自動車デザインがある。2012年4月に市場導入されたCX-5を皮切りとする、第6世代<sup>25)</sup>と呼ばれる新商品群から採用されたブランド・デザインである。動物のチーターが疾走するときの躍動感



## 資料5-1 「魂動デザイン」に基づくコンセプトカー



にインスピレーションを得たデザイナーが、その生命感・躍動感を車のデザインの細部に至るまで表現したものが、この「魂動デザイン」の特徴となっている（参考：資料5-1）。

従来の商品開発プロセスでは、開発でデザインを確定した後、生産で金型を製作していた。しかし、この手順では生産の制約や成型限界などの諸問題を解決できず、その結果としてデザインを忠実に金型に織り込めなかった。そこで「魂動デザイン」の導入を機に商品開発プロセスを改め、デザインを確定する初期段階において、デザイン部門と生産エンジニア部門による「デザイン説明会」という共創活動の場が設けられるようになった。

そこでは「魂動デザイン」実現のために議論を戦わせて、デザイナーの意図や想いをデザイン部門と生産エンジニア部門の全員が肚落ちさせ、自分たちの所属する部門に案件を持ち帰り、各自のモノ造りプロセスの変革を推進する、という共創活動のプロセスに大きく改められた。これは「魂動デザイン」の忠実な再現が、最優先に追究された結果であった。

ただ、「魂動デザイン」の忠実な再現は、詰まるところ金型の完成度に左右される。そこでデザイン面の形状が質的に保証されているか否か、デザイナーとツーリング製作部の人間が同席してチェックを行っている。このとき例えば、ラインが甘く出ているとか、面がダレているなど、想定されていたデザインよりもパネルの仕上がりが甘ければ、プレス金型を再調整してデザイナーの要求水準を満たす作業を行う、といった事が行われる。

---

25) 第6世代は8車種から構成される。市場導入順に時系列で挙げると以下の通り。CX-5（2012年4月）、アテンザ・Mazda 6（2012年11月）、アクセラ・Mazda 3（2013年9月）、デミオ・Mazda 2（2014年9月）、CX-3（2015年2月）、ロードスターMX-5（2015年5月）、CX-9（2016年5月）、CX-4（2016年6月）。なお、グローバル導入を基準としているため、国内市場への導入時期とは必ずしも一致していない。



他方でマネジメントの観点から興味深いのは、デザイナーの想いや意図というものが、もしも「魂動デザイン」に相応しくない、あるいは「魂動デザイン」を突き詰めて捉え切れていないと思われれば、ツーリング製作部の金型製作の担当者たちが、デザイナーに意見することも許されている。実際に、エンジニアからの意見を受け容れてデザイナーが、デザイン変更に取り組むケースもある（デザイナーはこれをエンジニアから「煽られる」と表現する）。

「魂動デザイン」の再現を追究するマツダの金型造りでは、エンジニアとデザイナーがビジョンを共有し、金型造りを通じてデザインの共創まで行っている。組織の垣根を越えたビジョンの共有は、創造的な組織に見られる特徴でもある<sup>26)</sup>。お互いがギリギリのところまで切磋琢磨する双方向性が、マネジメント上の仕組みとして担保されており、「魂動デザイン」の質的向上が、ビルトインされていることが分かる。

## 6 エンジニアの組織学習を促すシステム

ツーリング製作部のエンジニアは、金型製作の現場で「魂動デザイン」にコミットしている訳だが、エンジニアはどうしてデザインにコミットすることが可能であるのか。そこで本章では、MBLD、デザイン部門と部門間交流、デザイン情報の共有化の3点から、エンジニアの組織学習について考察を加えていく。

マツダではMBLD（Mazda Business Leader Development）と呼ばれる、人材育成プログラムがある。MBLDは全社的な視点を持つ社員を育成することを目的とした全社的な取り組みで、上は経営トップから下は新入社員に至るまで各階層（マツダではこれをカスケードと呼ぶ）に対して行われている。

フォードから着任したマーク・フィールズ社長（当時）の提唱により、2000年から導入スタートされたプログラムで、2017年は「MBLD 13 ブランド価値経営の実践」をテーマに展開されている。ファースト、ミドル、セカンド、サードの各カスケードで、同じ共通テーマについて議論するのが、同プログラムの大きな特徴である。このためマツダの従業員全員が、ベクトルを合わせるのに大きく役立っている。

「魂動デザイン」についてもプログラムが展開されている。例えば「魂動デザイン」を生み出したデザイナーが、魂動デザインについて自ら語り掛ける動画や、「魂動デザイン」を実践するための取り組みを動画に収め、これを各カスケードで視聴している。このような取り組みを通じて「魂動デザイン」の本質に迫ると共に、ブランド価値形成にいかなる意味を持った取り組みであるかを学び取る。

また、エンジニアとデザイナーの組織間交流も大切である。ここにマツダの地理的なアドバンテージが大きく生きてくる。マツダの広島本社は宇品地区にすべての部門が集まっているため部

---

26) Senge [2006] pp.280-314

門間の交流、Face to Face の会議やミーティングといったものが、容易に開くことができる。特にツーリング製作部とデザイン部門も、極めて物理的に近距離で各々作業しており、お互いの往来もしやすい。デザイン上の疑問を解消すると共に、デザインに対する意識の擦り合わせも行われている。

ただ、エンジニアは定量的な言葉を用いるのに対して、デザイナーは感性的・官能的表現を用いやすい。そこでエンジニアはデザイナーとの会話だけに留まらず、デザイン部門にあるクレイモデルの画像やデザインのキーとなる部位を抜き出した部分モデルを作成し、実際にプレス現場に持ち込み、クレイモデルと現物との比較により細部の擦り合わせを行っている。成形シミュレーションによるデジタル情報の共有化は当然だが、実物のクレイモデルと比較することで、本来の「魂動デザイン」が忠実に再現できているか、これをエンジニアの目でしっかりと確認している。

一見すると冗長とも取れる作業が、実際に行われるのには理由がある。3D-CAD データによる成形シミュレーションを正確に再現しても、実際にはデザイナーの意図した意匠デザインが、十分に再現されていないことがあるためである。光の加減によりミリ単位、ミクロン単位でクルマのボディ・イメージは大きく変化する。「魂動デザイン」の再現を突き詰めると、デジタルとアナログの併用が意味を持つのである。

このようにマツダでは組織学習の機会が、エンジニアには幾つも準備されており、かつこれらが総合的かつ有効に機能している。デザイナーとの共創により、エンジニアの技能は更に向上し、より表現力の高いデザインの追究が可能となる。このようなエンジニアのスパイラル・アップの道筋が、組織学習システムとして実現しているところに、今日のマツダの原動力を見出すことができる<sup>27)</sup>。

## 7 開発主査：デザインとエンジニアリングのハーモナイゼーション

前章ではエンジニアとデザイナーの共創を、主にエンジニアの側から考察することで、幾つかのインプリケーションを導出した。そこで本章では視点を切り替え、デザイナーの観点からエンジニアリング・マネジメントをどう見据えれば良いのか考察をする。

マツダの自動車開発では、エンジニアである開発主査とチーフデザイナーがペアとなり、新商品開発の全体を統轄している。ところが、今回マツダにおける新しい取り組みとして、開発主査とチーフデザイナーを兼任とし、新商品開発の全体統括を1人の人間に任せる方式が採られた。

その新たな重責を担うことになったのが、商品本部開発主査の中山雅氏である。中山氏は元々デザイン本部の所属で、CX-5 やロードスターのチーフデザイナーを担当してきたが、2016 年 7

---

27) なお、2013 年の 3 月には第 6 世代「魂動デザイン」のアテンザが、2014 年 3 月には同じくアクセラが、ワールド・カー・デザイン・オブ・ザ・イヤー最終候補にそれぞれノミネートされ、世界的な実績を残した。また、ロードスターについては次章で言及する。

月よりロードスターの開発主査を兼務することになった。ロードスターはマツダを代表するライトウェイト・スポーツで、世界的にも非常に評価の高いクルマである。

そこで今回、中山氏にインタビュー調査をお願いしたところ、メールによるやり取りにて質問に答えて頂くことができた。そこで中山氏の了解のもと、回答事項を本稿に掲載したい。

<問>中山様はマツダ初のデザイン出身の開発主査と伺って居りますが、デザイン出身の開発主査だからこそできること、デザイン出身の開発主査ならではのアドバンテージには、どのようなものがありますでしょうか？

2つあると思っています。1つは、主査とチーフデザイナーが「同一人物である」という点です。他社の場合は違うかも知れませんが、マツダの場合、主査とチーフデザイナーは並び立つ存在だと考えています。確かに社内の職位規定では、チーフデザイナーは主査の下になりますが、デザインを重視するブランドになろうとすればするほど、デザイナーの持つ責任は独立した「重さ」を持つためです。

その場合、主査とデザイナーはお互いを良く理解し合い、信頼し合う必要があります。ただ、そうは言っても二人の独立した人格であることには違いありません。100% 分かり合えるか？と言われれば、いくらかのフリクションはあると思います。それが同一人物になるわけですから、一定のアドバンテージは確実にあると思っています。

2つ目は、主査が「エンジニア出身ではない」という点です。主査はマネジメント業ですから、直接にバッテリーボックスに立つわけではありません。いや、立ちたいと考えてはいけないと思います。いかに選手に良いプレーをさせるか？そして実際に試合に勝ってみせるか？これが任された仕事だと思います。

なので、私の役割は、自らプレーしようとするのではなく、選手の意見を良く聞き、選手の適性や将来性を正しく見抜き、能力があってモチベーションの高い人に適切に仕事を回し、良い仕事を進める中で現れる障害を取り除いて、フルスイングさせることに尽きると思います。

そういう意味では、選手には、「主査がエンジニア出身ではない」ことを大いに利用して欲しいと考えています。この監督は、「お前にはこんなことも出来ないのか!?俺はやったぞ!」とは決して言わないのです。この事実を、使う側も使われる側も利用しない手はなく、それは大きなアドバンテージだと思います。

また、中山氏は別の回答において、デザインとエンジニアリングを対立構造で捉える事の虚しさも訴えている。マツダには「人馬一体<sup>28)</sup>」という言葉があるが、それと同じようにデザインとエンジニアリングも一体でなければ、本当の意味での顧客の満足感や喜びをもたらす事はないだろう、ということであった。

中山氏は音楽を例に取り上げて、デザインとエンジニアリングが「ハモる」と表現していた。それを言い換えるならば、「デザインとエンジニアリングのハーモナイズ」もしくは「デザインとエンジニアリングのハーモナイゼーション」となることだろう。そこには対立構造を超えた、調和ある世界の存在が見定められる。

実際、中山氏が開発に携わったマツダ・ロードスター(MX-5)は、2016年3月のニューヨーク国際自動車ショーにおいて、ワールド・カー・アワーズ(WCA)主催のワールド・カー・オブ・ザ・イヤー(WCOTY)とワールド・カー・デザイン・オブ・ザ・イヤー(WCDOTY)を同時受賞した。デザインを重視するブランド価値経営を展開する場合、デザインの側からエンジニアリングを融合する手法は、今後検討すべき有効なアプローチの1つであると考えられる。

## 8 新世代店舗に見るマツダのブランド戦略

マツダではブランド価値経営の一環から、直営店の一新にも取り組んでいる。同社の中では新世代店舗と呼ばれている店舗で、黒い外観とまるでカフェテリアを思わせるようなスタイリッシュなラウンジスペースを併せ持つ。新世代店舗は2017年現在、関東マツダにおいては8店舗が展開しており、その中でも環状7号線近くの洗足店、目黒通り沿いの目黒碑文谷店、明治通り沿いの高田馬場店の3店舗が、「ブランド店舗」という更に特別な位置付けにある。

東京からマツダのブランド発信をできる拠点を作りたい、ブランド作りには情報の発信が必要不可欠であり、そのためには東京で一番良い立地にある目黒と高田馬場が最適であるということで、両店舗が新世代店舗(正式にはBrand Shopと呼ばれる)に選定され、この2つの店舗はゼロベースから店舗設計が行われた。洗足店はこれらに先行して内装変更が行われており、両店舗のプロトタイプとしての役割を果たした。

目黒碑文谷店では、一番クルマが綺麗に美しく見えるショールームとは、一体どのようなショールームであろうか、という視点から店舗設計が行われた。この店舗設計には当時マツダのデザイン本部長であった前田育男氏(現:常務執行役員)が自ら参画した。前田氏は「魂動デザイン」の名付け親であり、今日のマツダデザインを牽引するリーダーでもある。このため同店は他の新世代店舗よりも1ランクアップした設計になっており、数あるマツダの店舗の中でも特別な位置付けにある。

この目黒碑文谷店を設計する際に、前田氏は徹底したこだわりも発揮した。本来はクルマをデザインする3D-CADに、目黒碑文谷店の設計データを入れ、365日毎日毎日太陽がどのように差し込むのかを、詳細にシミュレーションして店舗をデザインした。店舗内装においてもクルマ

---

28) 元々は1989年に登場したユーノス・ロードスター(NA)のコンセプト。4代目に当たるロードスター(ND)にもそのコンセプトは引き継がれているが、今日ではマツダの商品開発におけるコアバリューとしての役割も果たしている。

資料 8-1 マツダの新世代店舗 目黒碑文谷店<sup>29)</sup>



を配置する場所，そこに当てる LED 照明に至るまで，徹底的に計算し尽くされている。このため同店舗は建築作品としても評価が高く，建築専門雑誌に掲載されたり，建築関係の専門家が訪れたりもしている。

クルマはただ造れば良いというものではない。商品であるクルマは，顧客との接点まで緻密に

---

29) 画像資料は関東マツダより提供を受けた。



計算される必要がある。マツダの社内ではクルマの事を「アート」と呼ぶそうである。「アート」の世界では、光の加減や光の向き、場の雰囲気というように、作品の見せ方にも細心の注意が払われる事が一般的である。「魂動デザイン」が最も映える「器」として、ショールームの位置付けを見直し、コンテクスト自体を再構成(リフレーミング)することで、更に一段高いマツダのブランド価値経営を追究している。

## 9 マツダを変えるブランド価値経営

本章では最後にマツダの一連の改革の成果が、販売マーケティングの現場から一体どのように映っているのかについて考えたい。インタビューには株式会社関東マツダの専務取締役で営業本部部長の神野道弘氏、ブランド店舗推進部アシスタントマネージャーの矢野宏和氏、目黒碑文谷店店長の片桐洋志氏の3氏にご協力をお願いした。

販売の現場からすると、この5~6年でマツダ車の特徴がハッキリとしてきたという。1つはデザインで目を惹く部分、もう1つは走る事を愉しめる部分である。2011年にSKYACTIVシリーズが登場し、クルマの根本的な構造が変化したことで、走る喜びをしっかりと体感できるクルマに変化した。クルマのコンセプトがハッキリしたことで、今度はセールスポイントが明らかになり、顧客に商品を勧めるセールス上の武器になったとのことである。

また、顧客層にも変化が生じた。これまでならば来店しなかった顧客層にもリーチし始めた。特に新世代店舗の目黒碑文谷店や高田馬場店では、輸入車に乗って来店する顧客が増え、本当にクルマが好きな顧客、クルマで走る事が好きな顧客が増えている。魅力に溢れた新世代商品群の登場と、それを演出するための店舗のデザイン戦略が、相乗効果をもたらしているものと考えられる。

また、現場の肌感覚として営業スタッフ一人ひとりが、今までと違う商品を販売していることを実感しているという。2012年に市場導入された第6世代商品の第1弾であるCX-5の成功が、決して単発に終わることなく、アテンザ、アクセラ、デミオと後続商品群も続けて高い評価を市場から得ると共に、高い販売実績も残すことができた。営業スタッフのマインドにも変化をもたらし、「我々も変わらなくてはならない」という意識改革の気持ちを芽生えさせているという。

2014年からは広島本社での研修プログラムが設計され、新世代店舗の店長と営業スタッフが参加するようになった。広島では実際に生産現場を見学し、生産部門の人たちと話し合う事で、いかに良いモノが一生懸命に造られているかを目の当たりにするという。営業スタッフによるモノ造りへの内省は、過去の廉価販売を戒めると共に、正価販売を志向する内発的動機付けにもなっている。

インタビューで大変興味深かったのは、マツダの広島本社も変化している、という評価であった。過去との比較であるが、今のマツダは人の動きも非常に生き生きとしていて、皆やり甲斐を感じて仕事に取り組んでいる様子が窺えるという。広島という地域自体も活性化して元気になっ



ている、勢いが生まれてきているとのことであった。第6世代商品群の成功が、マツダという企業組織のみならず、広島という地域社会をも活性化させているものと推察される。

## 10 おわりに

本稿ではデザイン思考（Design Thinking）について、マツダの「魂動デザイン」の取り組みを事例に考察を行った。インプリケーションをまとめると以下の通りになる。

デザイン思考にはエンジニアリングの観点が欠如しているものが多い。プロトタイピングから量産化への移行を考えると、エンジニアとデザイナーの共創が必要不可欠である。共創するためにはビジョンを共有することが望ましい。エンジニアは組織学習を通じてデザイン思考を修得可能であり、デザイナーには組織職制上で公式に権限委譲を行い、デザイナーとエンジニアのイコール・パートナーシップを確立することが有効である。

また、デザイン思考を通じたブランド価値経営を展開した場合、ブランドの差別化が働きやすくなるため、販売実績の向上や企業業績の向上をもたらす。そのような目に見える成果は、個人には内発的動機付けを、組織には企業の活性化を導く。更には組織間交流の促進や地域経済の再活性化など、社外のステークホルダーへの貢献も期待される。

さて、本稿はインタビュー調査に基づく研究であり、個別事例に基づく考察である。このため内容は、企業における事実発見に重きを置いた探索的性格が非常に強い。従って、研究内容はあくまでも1つの可能性の示唆であり、今後は更なる検証を重ねていく必要がある。具体的には各マネジメント要因の定量的な考察、検証されていないマネジメント要因の検討、産业内・産業間での横断的な比較などが必要である。これらは今後の課題として、次稿以降の研究プロセスに加味していきたいと考えている。

池島政広先生には学部学生のときより、公私にわたりご指導をいただいて参りました。実証主義を常々重んじて、企業経営の本質に鋭く切り込む先生の研究姿勢は、今以て私の理想とするところでございます。30年近くの長きにわたり、池島先生より受けた薫陶と一方ならぬご厚情に、この場をお借りして深く感謝申し上げます。今後、先生の益々のご健勝と、更なるご活躍をお祈り致します。

### ■インタビュー情報詳細

インタビュー日時：2017年6月29日（月）13：00-14：00

インタビュー場所：マツダ広島本社1F会議室

インタビュイー：マツダ 技術本部 生産企画部 主幹 吉岡新氏

マツダ 人事室 新興国チーム 岸田丈生氏

インタビュー日時：2017年6月29日(月) 16:00-18:00

インタビュー場所：マツダ広島本社1F会議室

インタビューー：マツダ 技術本部 生産企画部 主幹 吉岡新氏  
マツダ 商品本部 商品企画部 主幹 松岡完氏  
マツダ 人事室 担当部長 新興国チーム統轄 豊田裕三氏  
マツダ 人事室 技能研修・マツダ短大グループ 主幹 前田昌巳氏  
マツダ 人事室 技能研修・マツダ短大グループ 平川茂氏

インタビュー日時：2017年8月4日(金) 10:00-12:00

インタビュー場所：マツダ BRAND SHOP・目黒碑文谷店2F

インタビューー：関東マツダ 専務取締役 営業本部 本部長 神野道弘氏  
関東マツダ ブランド店舗推進部 アシスタントマネージャー 矢野宏和氏  
関東マツダ 目黒碑文谷店 店長 片桐洋志氏

インタビュー日時：2017年8月23日(水)

インタビュー方法：メールによる質問紙法

インタビューー：マツダ 商品本部 主査 中山雅氏(ロードスター開発主査)

インタビュアー：成城大学 社会イノベーション学部 加藤敦宣

## 参考文献

- Brown, T. [2009] (千葉敏生訳 [2010] 『デザイン思考が世界を変える—イノベーションを導く新しい考え方』早川書房)
- Burgelman et al. [2004] (岡真由美ほか訳 [2007] 『技術とイノベーションの戦略的マネジメント』翔泳社)
- Cooper, R.G. [2011] (浪江一公訳 [2012] 『ステージゲート法—製造業のためのイノベーション・マネジメント—』英治出版)
- Gratton, L. [2014] (吉田晋治訳 [2014] 『未来企業—レジリエンスの経営とリーダーシップ—』プレジデント社)
- Von Hippel, E. [2005] (サイコム・インターナショナル訳 [2005] 『民主化するイノベーションの時代—メーカー主導からの脱皮—』ファーストプレス)
- 池島政広 [2007] 「知的資産経営による企業の再生—新商品開発に焦点を当てて—」『三田商学研究』第50巻第3号, pp.9-23
- 池島政広 [1999] 『戦略と研究開発の統合メカニズム』白桃書房
- Kelly, T. & Kelly, D. [2013] (千葉敏生訳 [2014] 『クリエイティブ・マインドセット—想像力・好奇心・勇気が目覚める驚異の思考法』日経BP社)
- Kelly, T. & Littman, J. [2005] (鈴木主税 [2006] 『イノベーションの達人—発想する会社をつくる10の人材—』早川書房)

- Kelly, T. & Littman, J. [2001] (鈴木主税・秀岡尚子訳 [2002]『発想する会社—世界最高のデザイン・ファーム IDEO に学ぶイノベーションの技法—』早川書房)
- Kim, W.C. & Mauborgne, R. [2015] (入山章栄監訳 [2015]『新版・ブルー・オーシャン戦略—競争のない世界を創造する—』)
- 元橋一之 [2009]『日本のバイオイノベーション—オープンイノベーションの進展と医薬品産業の課題—』白桃書房
- 名和高司 [2015]『CSV 経営戦略—本業での高収益と社会の課題を同時に解決する—』東洋経済新報社
- 野中郁次郎 [2017]『知的機動力—アメリカ海兵隊の組織論的研究—』中央公論新社
- 野中郁次郎・遠山亮子・平田透 [2010]『流れを経営する—持続的イノベーション企業の動態理論—』
- Norman, D.A. [2013] (岡本明ほか訳 [2015]『増補・改訂版・誰のためのデザイン—認知科学者のデザイン言論—』)
- 小川進 [2013]『ユーザーイノベーション—消費者から始まるものづくりの未来』東洋経済新報社
- Pisano, G.P. [2006] (池村千秋訳 [2008]『サイエンス・ビジネスの挑戦—バイオビジネス失敗の本質を検証する—』日経 BP 社)
- Senge, P. [2006] (枝廣淳子・小田理一郎・中小路佳代子訳 [2011]『学習する組織—システム思考で未来を創造する—』英治出版)
- Tidd, J. et al. [2001] (後藤晃・鈴木潤監訳 [2004]『イノベーションの経営学—技術・市場・組織の統合的マネジメント』NTT 出版)
- Verganti, R. [2016] (八重樫文監訳 [2017]『突破するデザイン—あふれるビジョンから最高のヒットをつくる—』日経 BP 社)

#### 参考動画

- トヨタ自動車 [2017]「トヨタとマツダ 資本業務提携に関する合意書を締結」1 時間 2 分 1 秒, トヨタ自動車 HP 掲載 (2017 年 9 月 20 日アクセス)
- マツダ [2016]「Mazda Heritage ～広島に育まれた, 今に続くマツダの挑戦の歴史～」6 分 15 秒, YouTube (2017 年 9 月 20 日アクセス)

(受付 2017 年 11 月 9 日 受理 2017 年 12 月 19 日)